■ 導入についてのチェックシート

※顧客様情報は、提案図作成時に登録するためできるだけご記入ください。

顧客様情報	貴社名			業種	
	住所	〒 都道府県 市区郡 町村 番地			
	部署名			ご担当者名	
	TEL		FAX		e-mail

搬送物の詳細	ワークの名称			材質	
	最大重量		kg	吊上員数	ケ吊
	外寸	Max	幅 mm	長さ mm	高さ mm
		Min	幅 mm	長さ mm	高さ mm
	希望吊上げ方法	引掛・チャック・吸着・その他		ワーク形状図記入欄	
	注記：ダンボール、紙袋吸着は吸着テストが必要なため ワーク借用をお願いします。				
	移動距離	垂直方向	mm		
		水平方向	mm		

設置情報	天井高さ	F.L から mm	供給エアーの有無	なし・あり Mpa(kg/cm²)
	塗装色	標準色 マンセル #6.25PB5-10 ・ 指定色（ ）		
	据付の希望	必要・必要ない		
	導入予定時期			
	据付ご希望時の移載機	なし ・ フォークリフト ・ ホイスト ・ チェンブロック ・ クレーン		
	ご希望の本体型式			

■ 本体型式の指定

取付方式	
P：床固定型	N：ポールレス型
D：固定台座型	J：一軸旋回型
W：柱取付型	T：非旋回型
Z：天吊型	MZ：天井モーター走行型

※200タイプはD、MZなし

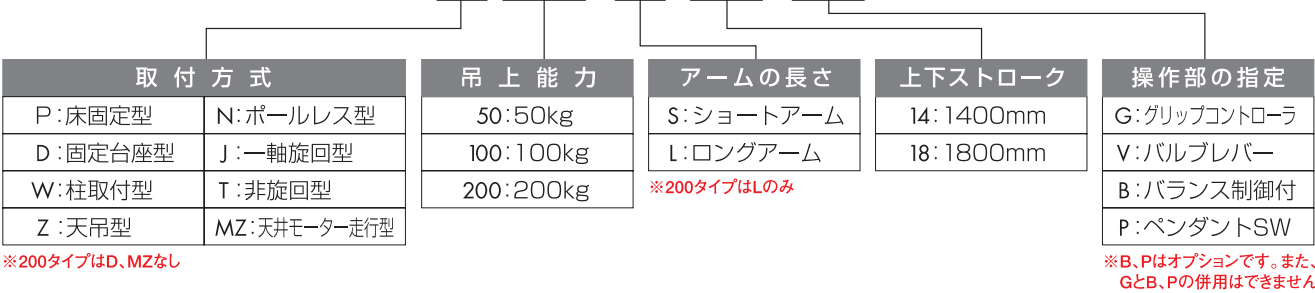
吊上能力
50：50kg
100：100kg
200：200kg

アームの長さ
S：ショートアーム
L：ロングアーム

※200タイプはLのみ

上下ストローク
14：1400mm
18：1800mm

操作部の指定
G：グリップコントローラ
V：バルブレバー
B：バランス制御付
P：ペンダントSW

※B、Pはオプションです。また、GとB、Pの併用はできません。

www.hitachi-juki.com

株式会社 日立重機設計

〒319-1231 茨城県日立市留町1270-72

Phone：0294-33-7570 Fax：0294-33-7880

この カタログの 情報についてのお 問い 合せは、右記の 販売店にご 相談下さい。もしおわかりにならないときは 当社におたずね 下さい。

本文書は、株式会社日立重機設計が著作権その他の権利を有する営業秘密です。当社の許可なく複製し、利用すること、また 漏洩することは「著作権法」「不正競争防止法」によって 禁じられております。本資料に 掲載されている 会社名および 製品名、ロゴは、各社の 登録商標および 商標です

お問い合わせ先

より安全に、軽快な運搬作業を実現します。

エアーバランサー ミスター・キャッチマン　定格荷重 **50kg・100kg・200kg**

Hitachi Jûki Sekkei Co.,Ltd.

高性能バランサー制御が様々な条件に対応、搬送作業の問題を迅速に解決します。

ミスター・キャッチマンとは・・・

軽量運搬作業は電動クレーンのわずらわしさから人力作業のほうがスピーディーであるため腰痛等の原因になっています。ミスター・キャッチマンは、電動クレーンにはない"人の手"に近い動作を追及し、作業の大幅な効率化とともに作業者の健康維持にも役立っています。

様々な運搬物に対応した、独自のアタッチメント(吊治具)

過去の実績から様々な運搬物に対し、効率の良いアタッチメント製作が可能です。ユーザー側の使用条件にあったアタッチメントのご提案から設計まで、豊富な実績とアイデアにより対応いたします。

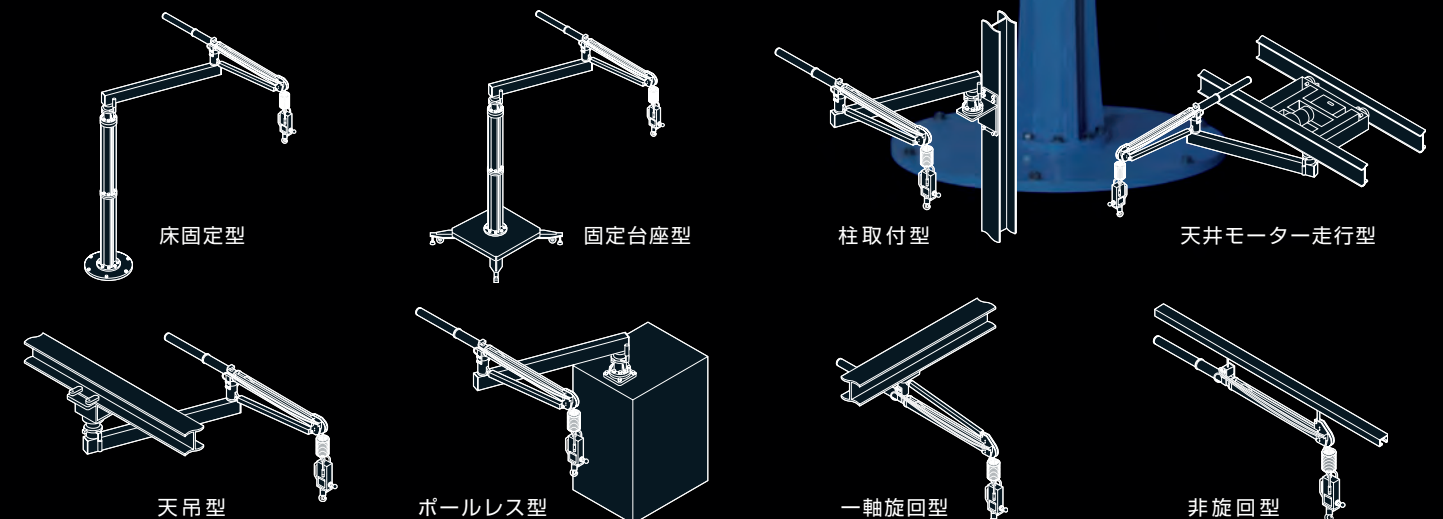
【P7.8 参照】

長時間の重作業に威力を発揮。※オプション:バランス制御

使用方法の一例として、インパクトレンチ等の重い工具を常時吊りし、バランサ制御で無重力化することにより、長時間作業の補助装置としても適しています。

あらゆる条件に対応した、充実のラインナップ。

あらゆる空間に対応するため、合計8パターンの本体取付方式を標準でご用意しています。また、50kg･100kgタイプに関してはショートアームとロングアームをご用意しています。

【型式表記方法はカタログ最終ページをご参照ください】

ワンハンド、ワイドストロークの操作性。

緊急時にも万全の安全設計！

Mr.Catchman AIR BALANCER

旋回半径

❶落下防止弁

水平移動

❷ジャンピング防止装置

旋回トルク調整ブレーキ

自由旋回

自由旋回

❸エアータンク

圧力計

減圧弁

上下移動

特徴とメリット

❶電動式クレーンにはない、手に追従する機敏な動作(グリップコントローラ選定時※1)により、サイクルタイムの短い搬送ライン等に対応します。上下スピードはグリップの操作力により変化するため一定ではなく、力加減により任意のスピードが確保できます。

❷エアーによるアタッチメント(吊治具)への多様化した対応ができます。

❸圧縮エアーによる吸収作用により、対象物に極端な負荷を与えずに、吸着ハンド等でも動荷重を吸収し、より安全に搬送できます。

❹エアーにより、上下スピード設定が容易にできます。(バルブレバー操作選定時※2)

❺電気を一切使用していないため、防爆性があり危険箇所で使用が可能です。

❻バランス制御※3(オプション)により対象物自体を軽い力で上下動し、手に追従して昇降できます。これにより、正確な位置あわせ作業に対応できます。

❼ 0～MAX荷重までの重い工具(サンダー等)を吊り下げ、バランス制御※3(オプション)により軽い力で作業ができます。

❽粉塵の多い塗装ブースなどで電動クレーンなどを動作した場合、衝撃によりせっかくの製品に埃が付いたりしてしまいます。本製品の場合、エアーによるクッション性が常に働いているため、電動クレーンのような衝撃動作がありません。粉塵の舞い上がり対策に対応できます。

他社バランサーとの違い

❶ワイヤー吊上げ方式のため、アーム式バランサのように対象物の片端をクランプし、偏荷重での吊上げには対応していません。しかし、実際の運搬作業では8～9割がそういった必要がありません。また、対象物の吊上げ反転等はワイヤー式でも可能です。ワイヤー方式を採用するで、低コストで使用性のよいバランサをご提供できます。

❷構造がシンプルで多様な取付方式対応が可能です。またアーム構造が水平軸旋回方式のため天井の低い場所でも設置できます。

❸上下動、アタッチメント操作ともに片手で操作が可能です。(グリップコントローラ選定時※1)

❹簡単な設置、据付まで考慮した設計。低価格も実現しています。

【設置方法→ http://www.hitachi-juki.com/03products/pdf/suetsuke.pdf 参照】

操　作　部（選択できます）

※1 グリップコントローラー

※2 バルブレバー

独自の安全性

❶ 落下防止弁(PAT)

吊上げ時に万が一、エアー配管が切断されてエアシリンダ内部に充填されたエアーが放出し、荷物が落下するのを防ぐため落下防止弁が作動し、1m/min程度のスピードでゆっくりと自動下降します。

❷ ジャンピング防止装置(PAT)

吊上げ時に万が一スリング等がほどけた場合等に圧縮空気による跳ね上がりが起こります。それを防止するため、規定以上のスピード上昇時に10cm以内でロックがかかります。

オプション（操作部）

※3 バランス制御

ペンダントスイッチ

❸ 停電時の操作

ポールやアームの内部がエアータンクになっているため、停電時でも数回の作業が可能です。(回数は重量や移動量により変わります)

❹ 防爆性

電気を一切使用しておらず、エアーのみで作動し、金属同士の接触がない構造です。そのため、危険物の搬送や粉塵の多い環境等でも使用が可能です。

❺ アタッチメント側のリリーフ回路設計

例)停電時にエアー供給が止まり圧縮空気を利用したエジェクタ吸着の場合、荷物の落下が考えられます。そういった場合、1次圧側の低下に伴い、真空エアーを消費する前に荷物が下降し着地するといったリリーフ回路設計を心がけています。

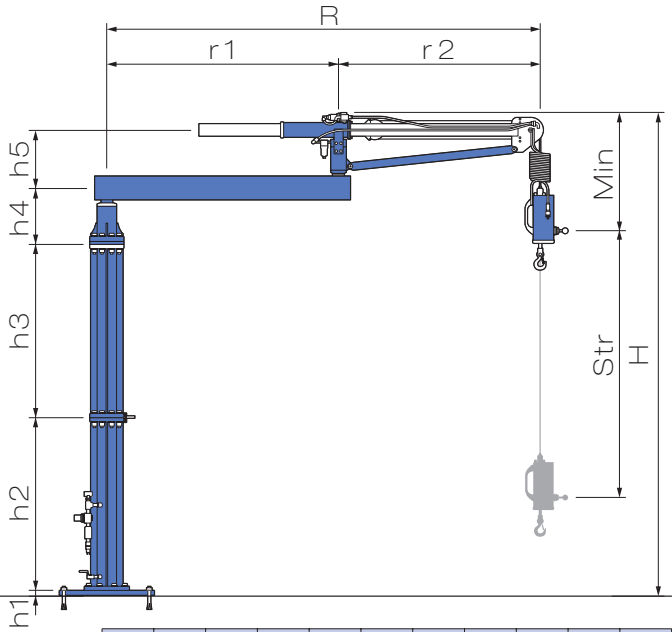
どんな場所で使われているか。

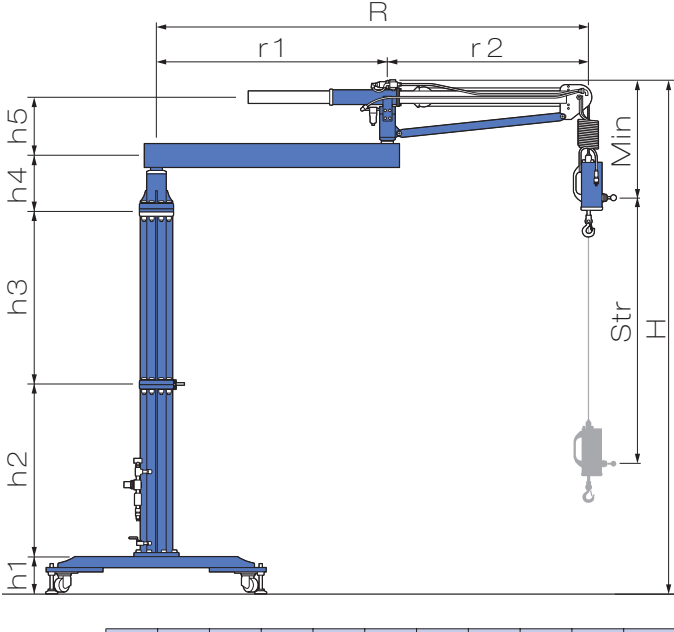
搬送作業は様々な作業で発生するため、ありとあらゆる場所で使用されています。比較的多いのが、量産工場ラインです。業種別に見ても自動車・鉄鋼・造船・発電・家電・薬品・食品・半導体・農業とあらゆる業種で使用されています。

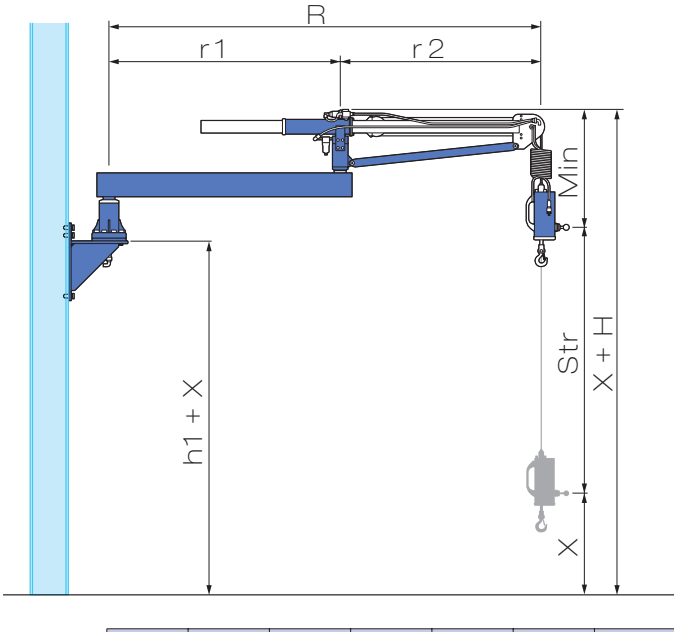
【9.10ページ使用事例紹介参照】

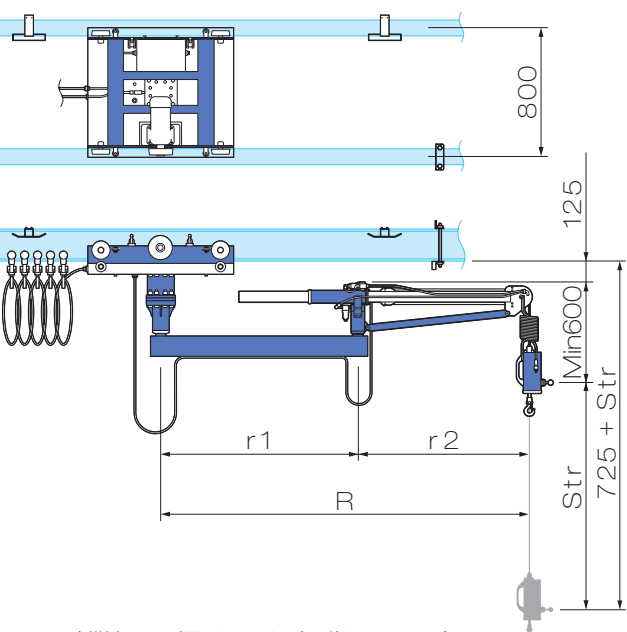
■寸法図

Mr.Catchman AIR BALANCER

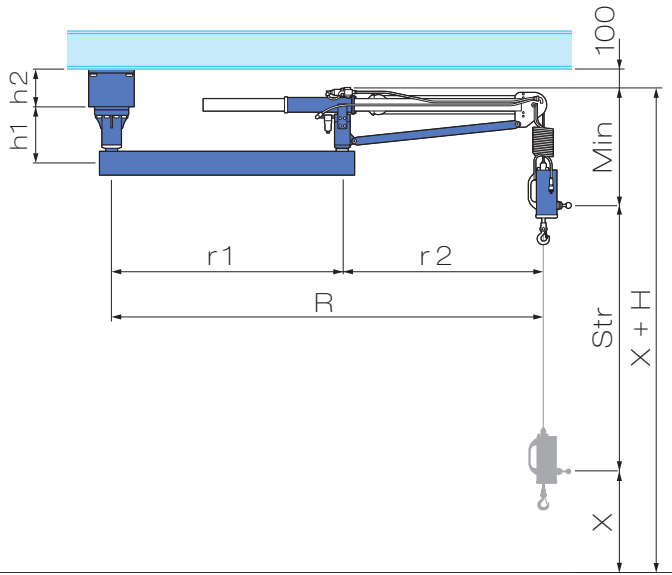
P型（床固定型）

	H	h1	h2	h3	h4	h5	R	r1	r2	Str	Min
50kg ショート	2535	22	910	910	297	306	2280	1220	1060	1400	600
50kg ロング	2535	22	910	910	297	306	3000	1600	1400	1800	600
100kg ショート	2545	25	875	800	348	393	2500	1340	1160	1400	600
100kg ロング	2545	25	875	800	348	393	3000	1600	1400	1800	600
200kg ロング	3175	25	1100	1100	382	451	3053	1600	1453	1800	770

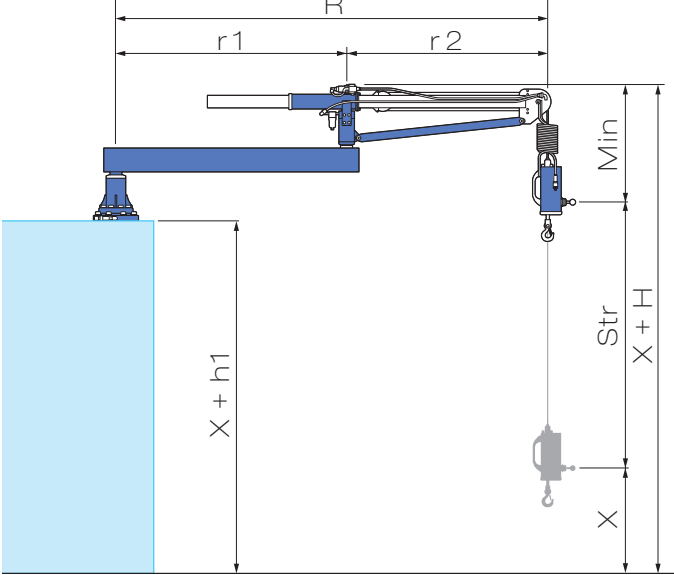
D型（台座固定型）

	H	h1	h2	h3	h4	h5	R	r1	r2	Str	Min
50kg ショート	2710	197	910	910	297	306	2280	1220	1060	1400	600
50kg ロング	2710	197	910	910	297	306	3000	1600	1400	1800	600
100kg ショート	2737	217	875	800	348	393	2500	1340	1160	1400	600
100kg ロング	2737	217	875	800	348	393	3000	1600	1400	1800	600
200kg ロング	3396	245	1100	1100	382	451	3053	1600	1453	1800	770

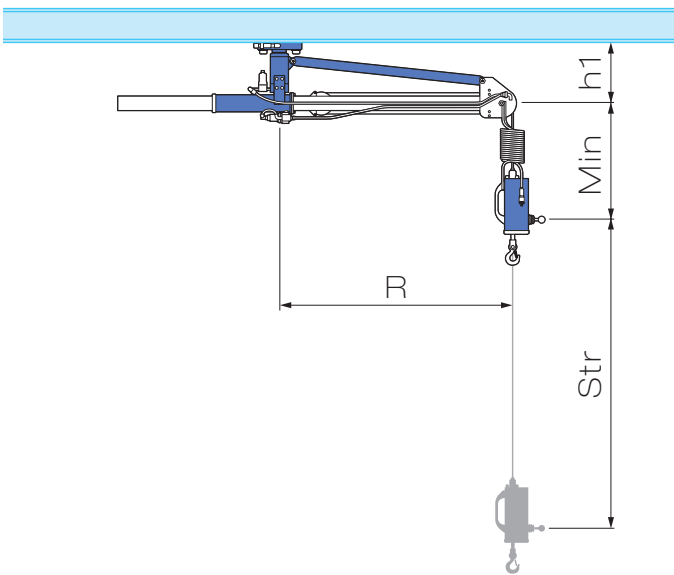
W型（柱取付型）

	H	h1	R	r1	r2	Str	Min
50kg ショート	2000	1328	2280	1220	1060	1400	600
50kg ロング	2400	1728	3000	1600	1400	1800	600
100kg ショート	2000	1189	2500	1340	1160	1400	600
100kg ロング	2400	1589	3000	1600	1400	1800	600
200kg ロング	2778	1827	3053	1600	1453	1800	770

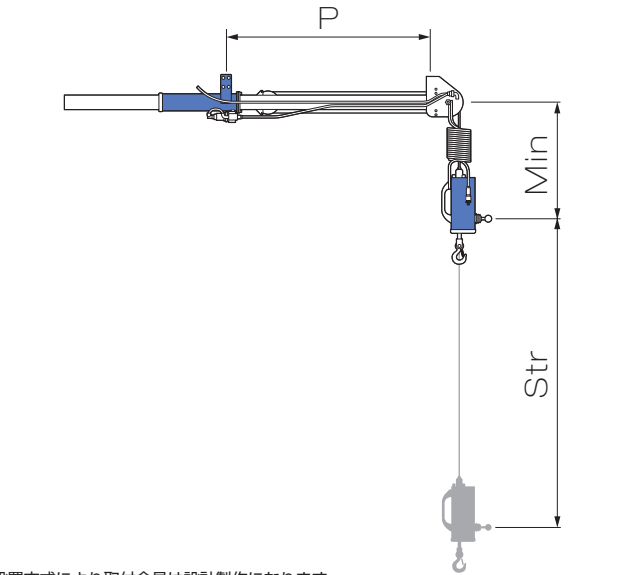
MZ型（天井モーター走行型）

※レールは顧客様側にての手配になります。（I形鋼 100×200）

	R	r1	r2	Str
50kg ショート	2280	1220	1060	1400
50kg ロング	3000	1600	1400	1800
100kg ショート	2500	1340	1160	1400
100kg ロング	3000	1600	1400	1800

Z型（天吊型）

	H	h1	h2	R	r1	r2	Str	Min
50kg ショート	2000	297	200	2280	1220	1060	1400	600
50kg ロング	2400	297	200	3000	1600	1400	1800	600
100kg ショート	2034	348	249	2500	1340	1160	1400	600
100kg ロング	2434	348	249	3000	1600	1400	1800	600
200kg ロング	2670	382	287	3053	1600	1453	1800	770

N型（ポールレス型）

	H	h1	R	r1	r2	Str	Min
50kg ショート	2000	1303	2280	1220	1060	1400	600
50kg ロング	2400	1703	3000	1600	1400	1800	600
100kg ショート	2034	1164	2500	1340	1160	1400	600
100kg ロング	2434	1564	3000	1600	1400	1800	600
200kg ロング	2670	1826	3053	1600	1453	1800	770

J型（一軸旋回型）

	h1	R	Str	Min
50kg ショート	275	1220	1400	530
50kg ロング	275	1400	1800	530
100kg ショート	351	1340	1400	530
100kg ロング	351	1400	1800	530
200kg ロング	351	1453	1800	700

T型（非旋回型）

※設置方式により取付金具は設計製作になります。

	P	Str	Min
50kg ショート	926	1400	530
50kg ロング	1265	1800	530
100kg ショート	971	1400	530
100kg ロング	1211	1800	530
200kg ロング	1279	1800	700

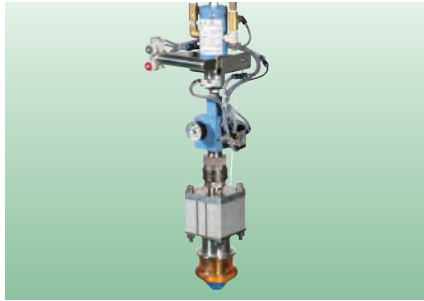
豊富なアタッチメントがあらゆるワークを　確実に捉える。

ワーク:カウンタシャフト　重 量:約20kg
吊上方式:エアーチャック式　吊具型式:#US240-A1B

ワーク:円筒形状材　重 量:約25kg
吊上方式:自重チャック式　吊具型式:#US190-A1D

ワーク:自動車シート　重 量:約50kg　吊上方式:爪差込式　吊具型式:#US140-A1B

ワーク:化粧ベニヤ　重 量:約40kg
吊上方式:エジェクタ吸着式　吊具型式:#US134-A1B

ワーク:瓶(食品)　重 量:約20kg
吊上方式:エジェクタ吸着式

ワーク:ダンボール箱　重 量:約25kg
吊上方式:真空ポンプ吸着式　吊具型式:#US178-A1B

ワーク:紙袋　重 量:約25kg
吊上方式:真空ポンプ吸着式

内径クランプアタッチメント

ワーク:フィルムロール　重 量:約110kg　吊上方式:内径クランプ反転式　吊具型式:#US103-A1E

ワーク:コンテナ箱　重 量:約20kg
吊上方式:真空ポンプ吸着式　吊具型式:#US339-A2

コンテナ吸着吊治具

■ 過去対応ワーク一覧

工業関係
エアーコンプレッサ
エアーシャフト
エアコン用室外機
回収紙束
ガスボンベ
金型各種
カムシャフト
ガラス板
ガラス管
火力発電用タービンブレード
コンクリートＵ字溝
コンクリートブロック

再生ゴム板	ドラム缶
再生用廃棄ポリ原料	半導体用坩堝
シリコンインゴット	光ファイバー用ガラス棒
人口大理石	ファイバードラム
石膏ボード	プラスチック原料紙袋
セラミック板	巻線ボビン
洗浄カゴ	窓枠(サッシ)
炭素インゴット	油圧シリンダー
電線ドラム	冷凍器
電池原料袋	
電動モータ	
塗料缶	

自動車・家電・化学 関係	
一斗缶	自動車用タイヤ
衣類乾燥機	食器洗い乾燥機
苛性ソーダ紙袋	洗濯機
ガリウム砒素インゴット	タイヤホイール
キッチン用流し台	テレビ
クッキングヒーター	電子レンジ
コピー機	ドアパネル
自動車用ガラス	パソコン用モニタ
自動車用クランクシャフト	ブラウン管
自動車用サンルーフ	冷蔵庫
自動車用シート	廃棄用テレビ
自動車用車体フレーム	

食品・医薬品・農業 関係	
医療分析器	チーズ原料ブロック
菓子ダンボール箱	ビールケース
果実段ボール箱	肥料袋
果実用コンテナ	ペットボトル
菓子用コンテナ箱	ポリ容器
カップ麺ダンボール	薬品原料袋
木　樽	薬品ダンボール箱
米　袋	野菜コンテナ箱
焼酎ダンボール箱	野菜段ボール箱
食品原料	ロール状パッケージ
食料品缶詰	
食料品瓶詰	

上記は過去において実績のある代表的なワークです。その他詳細多数あり

1
鋳物製品を木箱から取り出し、自動ロボットラインへ並べる作業

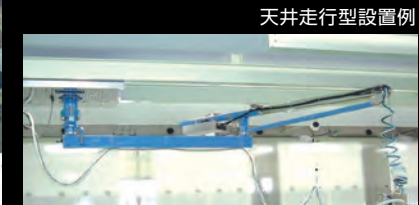
構 成：本体 #P50-L-14-G
グリップコントローラ
カウンタシャフトチャック吊治具
主軸用旋回ストッパー

3
組立ライン上で箱詰めされた製品をパレット上に載せ替える作業

構成：本体 #D100-L-18
ダンボール吸着吊治具
主軸用旋回ストッパー
真空ポンプ 2.2kw（防音ボックス付）

天吊型設置例

天井走行型設置例

AIR BALANCER Mr.Catchman

使用事例の紹介

2
パレット上のフィルムロールを隙間のない箱へ移す作業

構成：本体 #D100-L-14-B
バランス制御
主軸用旋回ストッパー

4
コンテナ箱を自動倉庫からパレットへ移し替える作業

構成：本体 #D50-S-14-G
グリップコントローラ
コンテナ吸着吊治具
真空ポンプ 1.5kw
主軸用旋回ストッパー

動画が見られます↓
【http://www.hitachi-juki.com/03products/video.html】

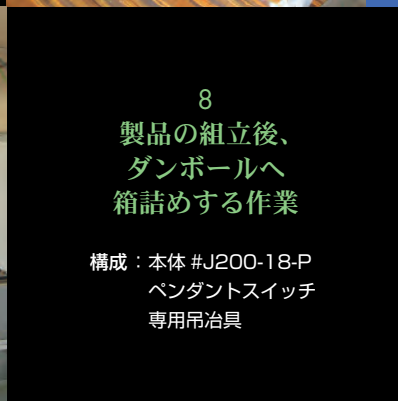
5
一斗缶を搬送ラインからパレット上へ移す作業

構成：本体 #Z50-S-14-G
グリップコントローラ
缶吸着吊治具
エジェクタ吸着式
主軸用旋回ストッパー

9
鋳物製品を木箱から取り出し、工作機械へ投入する作業

構成：本体 #Z50-S-14-G
グリップコントローラ
カウンタシャフト引掛吊治具
主軸用旋回ストッパー

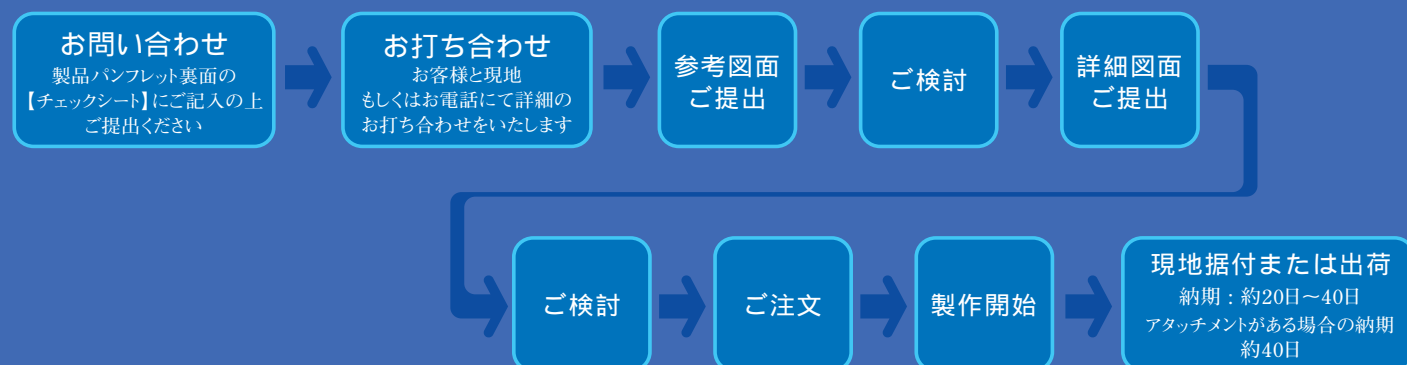
6.7
丸鋼をマグネット吊りし、工作機械へ投入、取り出しする作業

構成：本体 #P50-L-18-B
バランス制御
主軸用旋回ストッパー

8
製品の組立後、ダンボールへ箱詰めする作業

構成：本体 #J200-18-P
ペンダントスイッチ
専用吊治具

多くの現場で AIR BALANCER Mr.Catchman は
今日も活躍しています。

導入までの流れ

お問い合わせ
製品パンフレット裏面の【チェックシート】にご記入の上ご提出ください
→ **お打ち合わせ**
お客様と現地もしくはお電話にて詳細のお打ち合わせをいたします
→ **参考図面ご提出**
→ **ご検討**
→ **詳細図面ご提出**
→ **ご検討**
→ **ご注文**
→ **製作開始**
→ **現地据付または出荷**
納期：約20日～40日
アタッチメントがある場合の納期約40日

設置に関して

- 設置方法と搬送内容を明確にしておいてください。
- 屋外や劣悪な環境でのご使用は対応できません。また、薬品工場などは事前にお打ち合わせください。
- 一次エアー源の圧力は、0.6 ～ 0.8Mpa（6.1～8.1kg/cm^2）でご使用ください。
- 供給エアーは清浄であり、絶対に水や油は供給しないでください。
- 設置面は凹凸がなく強度のある床、柱に設置してください。
- アンカー固定式の場合コンクリート強度が十分に得られる場所に設置してください。
- 設置レイアウト用にCADデータが必要な場合はお申し付けください。
- ダンボールや紙袋の場合、ワーク借用のうえ事前に吸着テストを行い対応の可否をいたします。

使用上のご注意

- 稼動部に手などを触れないでください。
- 吊荷の下に身体の一部を入れないでください。
- アタッチメントがある場合専用の対象物以外は吊上げないでください。
- 偏荷重吊上げでのご使用はしないでください。
- 吊上げ中に固定台座の移動はしないでください。
- 作業に適した服装でご使用ください。
- 改良のため予告なしに仕様を変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- ご使用の際は『取扱説明書』をよく読んでからご使用ください。
- 保守点検については『取扱説明書』をご参照ください。
- 本体の無償修理保障はご購入後１年です。